RÉVISION SYSTÉMATIQUE DU GENRE *ANASPIDOGLANIS* (SILURIFORMES: CLAROTEIDAE) DE L'AFRIQUE CENTRALE

par

J.D. MBEGA (1, 2) & G.G. TEUGELS (2)

RÉSUMÉ. - Une révision systématique des poissons-chats du genre *Anaspidoglanis*, endémique des régions de la basse Guinée et du Congo, a été entreprise sur la base des caractères morphométriques et méristiques et de la coloration. Cent quarante neuf spécimens ont été examinés, y compris les types des trois espèces nominales. Les données obtenues ont été soumises à une analyse statistique multivariée. Deux groupes majeurs ont été identifiés. Le premier groupe est caractérisé par des individus au corps très allongé et très comprimé, muni ou non de 7 bandes transversales composées de taches noires arrondies; très fines chez les jeunes individus, elles sont absentes chez les individus âgés; une coloration générale marron uniforme; les yeux et les narines postérieures très rapprochés; la nageoire adipeuse très longue et peu élevée. Une seule espèce, *A. boutchangai*, est présente dans ce groupe. Le second groupe est caractérisé par des individus au corps peu comprimé, plus ou moins allongé, modérément élevé et parsemé de très nombreuses taches, les unes s'alignant derrière les autres pour former 5 à 7 (rarement 8) bandes transversales de taches noires arrondies; les yeux et les narines postérieures sont éloignés; la nageoire adipeuse un peu moins longue et haute que pour les spécimens du premier groupe. Deux espèces nominales ont été associées à ce groupe (*A. macrostoma* et *A. ansorgii*) et leur synonymie a été démontrée, avec *A. macrostoma* comme nom prioritaire. Une nouvelle description des espèces est donnée et une clé de détermination est proposée.

ABSTRACT. - A systematic revision of the catfish genus *Anaspidoglanis* (Teleostei, Claroteidae) from Central Africa.

Based on morphometric, meristic and morphological features, a systematic revision of the genus *Anaspidoglanis*, endemic to the areas of Lower Guinea and Congo, has been undertaken. One hundred and forty nine specimens have been examined, including the types of the three nominal species and data obtained were submitted to a multivariate statistical analysis. Two groups have been identified. The first is characterized by a long and compressed body, with or without 7 transverse stripes of black spots in juvenile which are absent in adult; eyes and posterior nostrils are closely set; adipose fin is long and not very high, and the body coloration is uniformly brown. This group comprises one species, *A. boutchangai*. The second group is characterized by a low-compressed body, more or less elongated, and moderately high. Five to 7 (sometimes 8) transverse stripes of black spots are always present, eyes and posterior nostrils are distantly set; adipose fin is higher than long. Two nominal species would be included in this group (*A. macrostoma* and *A. ansorgii*) but their synonymy has been demonstrated, with *A. macrostoma* as the senior synonym. A redescription of the species is given and a new identification key to the species is proposed.

Key-words. - Claroteidae, *Anaspidoglanis*, Central Africa, Taxonomy.

(1) Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix, Laboratoire d'Écologie des Eaux Douces, 61 rue de Bruxelles, B-5000 Namur, BELGIQUE.

(2) Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren, BELGIQUE. (Adresse de correspondance.) [teugels@africamuseum.be]

Cybium 1998, 22(3): 223-236.

Au cours d'une révision phylogénétique récente de la famille des Bagridae, Mo (1991) avait scindé celle-ci en trois familles distinctes: les Bagridae *sensu stricto*, présente en Afrique et en Asie; les Claroteidae et les Austroglanididae, endémiques d'Afrique.

Les Claroteidae constituent une famille de Siluriformes d'eau douce largement distribuée en Afrique. Ils jouent un rôle important dans les pêches en Afrique de l'Ouest et l'une des espèces de cette famille (*Chrysichthys nigrodigitatus* Lacépède, 1803) est utilisée avec succès en aquaculture en Côte d'Ivoire. Cependant, leur systématique demeure encore problématique au niveau des genres et des espèces (Risch, 1987; Mo, 1991; Teugels *et al.*, 1991; Teugels, 1996).

Entreprenant récemment une révision générique de la sous-famille des Auchenoglanidinae, Teugels *et al.* (1991) ont mis en évidence l'existence d'un genre nouveau, *Anaspidoglanis,* caractérisé, entre autres, par une tête plate et des yeux sans bord libre, une dentition prémaxillaire divisée en deux grandes pièces très larges qui occupent plus de la moitié de la largeur buccale, un museau largement arrondi muni d'un barbillon nasal rudimentaire du côté antérieur de la narine postérieure et un processus occipital peu développé et jamais en contact avec la nuque. Ce genre, très voisin des genres *Parauchenoglanis* Boulenger, 1911 et *Auchenoglanis* Günther, 1865, compte trois espèces nominales endémiques des régions de la basse Guinée (dont font partie le Cameroun, le Gabon et le Congo-Brazzaville) et du Congo: *Auchenoglanis macrostoma* Pellegrin, 1909, *Parauchenoglanis ansorgii* Boulenger, 1912 et *P. boutchangai* Thys van den Audenaerde, 1965.

Si l'identification de *Parauchenoglanis boutchangai* n'a généralement pas posé de problèmes majeurs, c'est loin d'être le cas pour les deux autres espèces. Pellegrin (1909) en décrivant sa nouvelle espèce (*Auchenoglanis macrostoma*) utilisait comme caractère clé la longueur des barbillons qui, selon lui, permettait de la distinguer assez facilement des espèces voisines. Boulenger (1911), en décrivant une nouvelle espèce et en redécrivant l'espèce du précédent auteur, s'appuyait lui aussi sur la longueur des barbillons pour séparer les 2 espèces de *Parauchenoglanis* déjà connues de l'époque. David et Poll (1937) sont les premiers à mettre en cause l'utilisation de ce caractère pour discriminer *P. macrostoma* de *P. ansorgii.* Cette critique a été réitérée par Matthes (1964) qui propose alors d'autres caractères tels que la coloration, la longueur et la hauteur de l'adipeuse pour séparer les deux espèces. Néanmoins Thys van den Audenaerde (1965) et Jayaram (1966) ont continué à utiliser ce caractère soit pour la description d'espèces nouvelles, soit pour distinguer *P. macrostoma* de *P. ansorgii.* A cette difficulté liée à la longueur des barbillons, il faut ajouter la proximité des valeurs morphométriques et méristiques obtenues par les différents auteurs qui rend encore plus difficile l'identification des trois espèces nominales du genre *Anaspidoglanis*. Pour cette raison, une révision détaillée des espèces nominales de ce genre a été entreprise.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Ce travail a porté sur 149 spécimens comprenant les types des trois espèces nominales d'*Anaspidoglanis*. Ces spécimens proviennent tous des principaux bassins côtiers et continentaux des régions de la basse Guinée et du Congo. Ils sont conservés pour la plupart dans la collection du Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC), Tervuren (Belgique). Nous avons complété nos observations en examinant des spécimens conservés dans les musées européens suivants: Natural History Museum (BMNH), Londres (Angleterre); Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris (France) et l'Institut

Royal des Sciences Naturelles (ISBN), Bruxelles (Belgique). La liste complète des spécimens examinés est donnée à la suite de la description de chaque espèce.

Les mensurations concernent 34 caractères (Fig. 1). Elles ont été relevées sur chaque spécimen à l'aide d'un pied à coulisse. La longueur totale (LT) et la longueur standard (LS) sont exprimées en millimètres, les mesures prises sur le corps en pourcentage de la longueur standard (LS) et celles prises sur la tête en pourcentage de la longueur de la tête (Lt). Différents comptages ont été effectués sur chaque exemplaire: le nombre de rayons à la nageoire dorsale (RD), le nombre de rayons à la nageoire pelvienne (RV), le nombre de rayons à la nageoire pectorale (RP), le nombre de rayons à la nageoire anale (RA), le nombre de branchiospines sur la totalité du premier arc branchial (Br) ainsi que le nombre de vertèbres suivant la technique décrite par Tshibwabwa et Teugels (1996). Dans le cas des vertèbres totales (Vt), caudales (VC) et abdominales (VAB), les comptages ont été effectués sur des radiographies obtenues à l'aide d'un appareil de type Balteau 5-50 Kv. Les quatre premières vertèbres formant l'appareil de Weber ne sont pas comptées, la dernière vertèbre est celle qui porte les os hypuraux. En anatomie externe, nous avons pris en compte le nombre de bandes transversales de points noirs disposées de façon régulière sur le corps du poisson. Les données morphométriques et méristiques obtenues ont été soumises à une analyse en composantes principales (Statistica version 3.1. pour les analyses et 5.1. pour les représentations graphiques). Les données ont subi une transformation logarithmique dans le but d'homogénéiser les variances et de minimiser l'effet des données non normalisées (Bookstein *et al.*, 1985). La matrice de covariance a été utilisée.

RÉSULTATS

De cette analyse, il ressort qu'il est possible de distinguer deux groupes.

Le premier groupe est constitué d'individus au corps allongé (presque de même hauteur partout) et très déprimé (diminuant régulièrement de la tête vers le pédoncule caudal), ayant une tête très aplatie, une nageoire adipeuse très longue et peu élevée, des yeux et des narines postérieures très rapprochés. Les individus de ce groupe ont une coloration uniforme et les nageoires pelviennes, anale, pectorales et dorsale sont légèrement transparentes. Chez les plus jeunes, 7 bandes transversales formées de taches noires arrondies très fines peuvent être présentes; chez les plus âgés, ces bandes ont totalement disparu.

Le deuxième groupe est formé d'individus au corps modérément élevé et peu déprimé. Leur tête est moins aplatie, leur nageoire adipeuse haute et un peu moins longue. Les individus de ce groupe présentent de nombreuses taches disséminées sur le corps et les nageoires. Certaines s'alignent les unes derrière les autres pour former des bandes transversales dont le nombre varie de 5 à 7 (rarement 8).

L'existence de ces deux groupes parmi les *Anaspidoglanis* est confirmée par le résultat d'une analyse en composantes principales de 25 paramètres morphométriques (9 variables - LT, LS, LEP, LBM, LBMI, LBME, DBIE, LED et VA - sont exclues de l'analyse soit parce qu'elles sont liées à la croissance allométrique, soit parce que trop de valeurs sont manquantes dans la matrice de données) (Fig. 2). La représentation graphique de cette analyse se fait suivant les deuxième et troisième composantes principales. La première composante principale des données morphométriques, comme le suggèrent Humphries *et al.* (1981) et Bookstein *et al.* (1985), est interprétée comme celle qui exprime la variabilité liée à la taille des individus; alors que les composantes suivantes expriment la variabilité liée aux caractères corporels. La première composante principale concentre

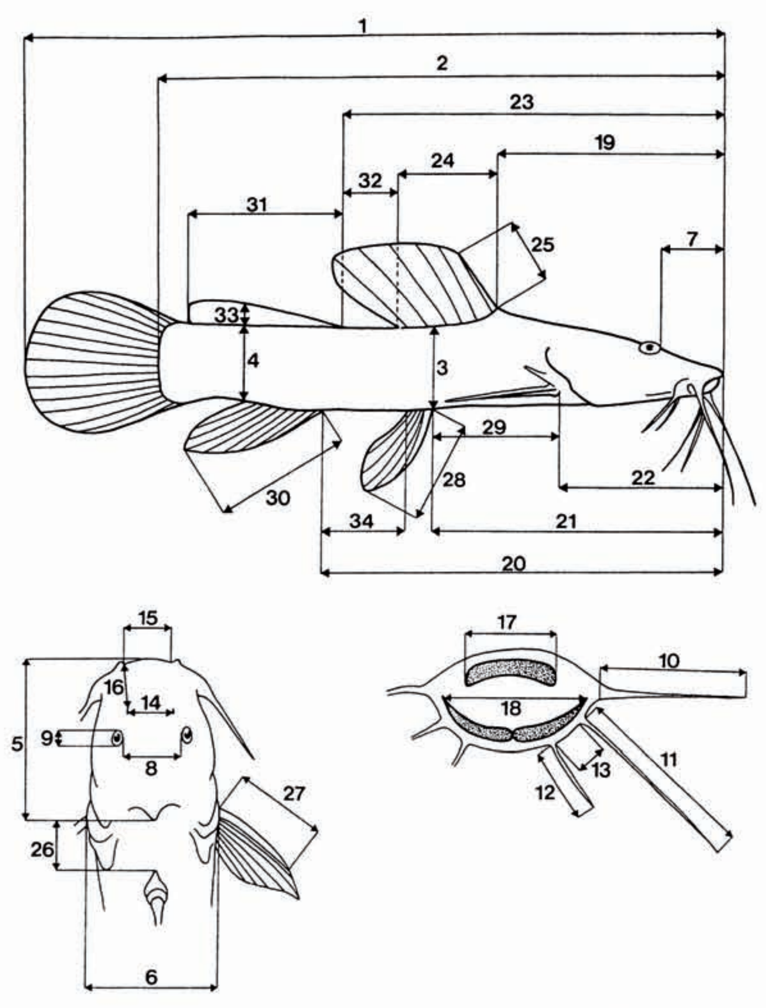


Fig. 1. - Principales mesures morphométriques relevées sur les spécimens d'*Anaspidoglanis*. 1: Longueur totale (LT); 2: Longueur standard (LS); 3: Hauteur maximale du corps; 4: Hauteur minimale du corps; 5: Longueur de la tête (Lt); 6: Largeur de la tête (lt); 7: Longueur du museau (Mu); 8: Longueur interorbitaire (Eio); 9: Diamètre de l'oeil (DO); 10: Longueur du barbillon maxillaire (LBM); 11: Longueur du barbillon mandibulaire externe (LBME); 12: Longueur du barbillon mandibulaire interne (LBMI); 13: Distance entre barbillons mandibulaires interne et externe (DBIE); 14: Distance entre les narines postérieures (DNP); 15: Distance entre les narines antérieures (DNA); 16: Distance entre les narines antérieures et postérieures (DN); 17: Largeur de la bande prémaxillaire (LBPMX); 18: Largeur de la bande mandibulaire (BMD); 19: Distance prédorsale (PréD); 20: Distance préanale (PréA); 21: Distance prépelvienne (PréV); 22: Distance prépectorale (PréP); 23: Distance préadipeuse (PréAd); 24: Longueur de la base de la nageoire dorsale (LD); 25: Longueur de l'épine dorsale (LED); 26: Distance entre la nageoire dorsale et la tête (DDT); 27: Longueur de l'épine pectorale (LEP); 28: Longueur de la nageoire pelvienne (LV); 29: Distance entre la nageoire pelvienne (ventrale) et la nageoire pectorale (PV); 30: Longueur de la nageoire anale (LA); 31: Longueur de la nageoire adipeuse (Lad); 32: Distance entre la nageoire adipeuse et la nageoire dorsale (Dad); 33: Hauteur de l'adipeuse (Had); 34: Distance entre la nageoire pelvienne et la nageoire anale (VA).

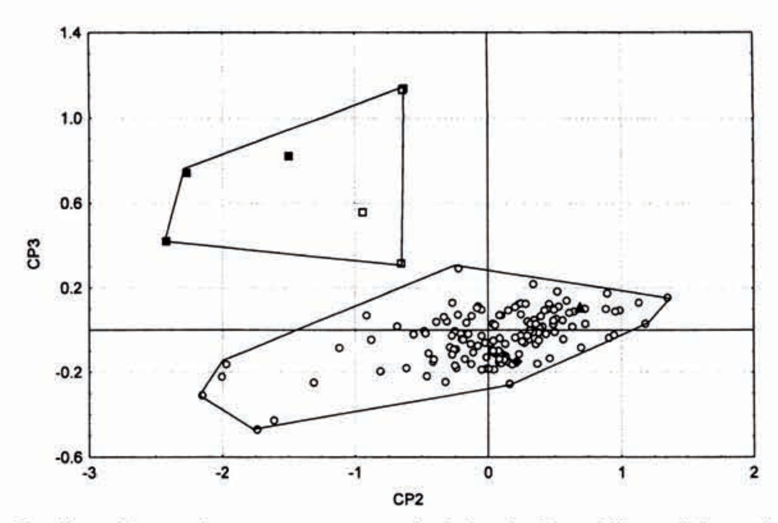


Fig. 2. - Graphique d'une analyse en composantes principales de 25 variables métriques (indiquées dans le tableau I) pour tous les spécimens d'*Anaspidoglanis* examinés: Holotype et paratypes d'*Anaspidoglanis boutchangai* (■); Holotype d'*A. macrostoma* (◆); Holotype d'*A. ansorgii* (▲); *Anaspidoglanis* du groupe 1 (□); *Anaspidoglanis* du groupe 2 (○). *[Plot of a principal component analysis on 25 metric variables (see table I) for all* Anaspidoglanis *specimens examined: Holotype and paratypes of* A. boutchangai (■)*; Holotype of* A. macrostoma (◆)*; Holotype of* A. ansorgii (▲)*;* Anaspidoglanis *of group 1* (□)*;* Anaspidoglanis *of group 2* (○).*]*

97,6% de la variabilité totale, alors que la deuxième n'en concentre que 0,8%. L'analyse de ce graphique (Fig. 2) montre que le groupe 1 se situe entièrement dans le secteur positif de la troisième composante principale, alors que la majorité des individus du groupe 2 sont concentrés au point d'intersection des axes principaux. L'holotype et les paratypes d'*Anaspidoglanis boutchangai* s'associent préférentiellement aux individus du groupe 1 tandis que les types d'*A. macrostoma* et d'*A. ansorgii* s'associent aux individus du groupe 2. Les coefficients factoriels des composantes 2 et 3 sont donnés dans le tableau I: la distance adipeuse-dorsale, la longueur de la nageoire adipeuse, la longueur de la dorsale, la distance dorsale-tête et la longueur de la nageoire anale sont les facteurs qui ont apporté la plus forte contribution sur l'axe 2. Sur l'axe 3, la hauteur de l'adipeuse, la longueur interorbitaire, la distance entre les narines postérieures, la longueur de la nageoire adipeuse

---

[Principal measurements taken on Anaspidoglanis *specimens. 1: Total length (LT); 2: Standard length (LS); 3: Maximal body depth; 4: Minimal body depth; 5: Head length (Lt); 6: Head width (lt); 7: Snout length (Mu); 8: Interorbital distance (Eio); 9: Eye diameter (DO); 10: Maxillary barbel length (LBM); 11: Outer mandibular barbel length (LBME); 12: Inner mandibular barbel length (LBMI); 13: Distance inner mandibular barbel - outer mandibular barbel (DBIE); 14: Distance between posterior nostrils (DNP); 15: Distance between anterior nostrils (DNA); 16: Distance between anterior and posterior nostrils (DN); 17: Premaxillary toothplate width (LBPMX); 18: Mandibular toothplate width (BMD); 19: Predorsal distance (PréD); 20: Preanal distance (PréA); 21: Prepelvic distance (PréP); 22: Prepectoral distance (PreP); 23: Preadipose distance (PreAd); 24: Dorsal fin length (LD); 25: Dorsal spine length (LED); 26: Dorsal fin-head distance (DDT); 27: Pectoral spine length (LEP); 28: Pelvic fin length (LV); 29: Pelvic fin-pectoral fin distance (PV); 30: Anal fin length (LA); 31: Adipose fin length (LAD); 32: Adipose fin-dorsal fin distance (DAD); 33: Adipose fin depth (Had); Pelvic fin-anal fin distance (VA).]*

et la longueur de la nageoire anale ont été les facteurs les plus discriminants. Les différences spécifiques à l'intérieur de chaque groupe seront discutées par la suite

Les *Anaspidoglanis* du groupe 1

Le tableau II présente les résultats des mensurations et comptages effectués sur les *Anaspidoglanis* du groupe 1. L'analyse de ce tableau montre que les individus du groupe 1 présentent tous des caractères plus ou moins identiques ou très proches. Ils forment un ensemble spécifique bien déterminé. La concordance plus ou moins parfaite des caractères méristiques et morphométriques, la coloration, la morphologie générale du corps et la présence de caractères identiques chez l'holotype et les deux paratypes d'*Anaspidoglanis boutchangai*, permettent d'affirmer que les 7 individus du groupe 1 peuvent être associés à cette espèce. Les quelques différences observées entre individus de ce groupe ne sont que l'expression des variations propres liées à cette espèce.

Les *Anaspidoglanis* du groupe 2

Une comparaison des *Anaspidoglanis* du groupe 2 avec le matériel type restant ne révèle aucun nouveau caractère susceptible de discriminer les individus de ce groupe. Cette observation est confirmée par le résultat d'une analyse en composantes principales combinant à la fois 6 paramètres méristiques et 29 paramètres morphométriques d'une part (LBM, LBMI, LBME, DBIE ont été inclus dans cette analyse) et, d'autre part, tenant compte des principaux bassins hydrographiques où les spécimens ont été récoltés (Fig. 3). Cette analyse montre que l'on ne peut scinder les *Anaspidoglanis* du groupe 2 en sous-groupes. La position relative des types des deux espèces nominales, *A. macrostoma* et *A. ansorgii* le confirme, ce qui nous conduit à mettre les deux espèces en synonymie, *A macrostoma* étant le synonyme senior. Nous présentons ci-dessous une description du genre *Anaspidoglanis*, une clé de détermination et une nouvelle description pour les espèces valides.

Tableau I. - Coefficients factoriels pour l'analyse en composantes principales de 25 variables métriques pour les spécimens examinés d'*Anaspidoglanis*. CP2: Deuxième composante principale; CP3: Troisième composante principale. *[Factor score coefficients for the principal component analysis using 25 metric variables for all specimens examined of Anaspidoglanis. CP2: Second principal component; CP3: Third principal component).]*

Variables	CP2	CP3	Variables	CP2	CP3
Dad	0,54	0,027	**Lt**	-0,04	0,005
LAd	-0,117	0,057	**BMD**	0,039	-0,027
LD	-0,06	0,046	**HAN**	-0,033	-0,0093
DDT	0,059	-0,006	**PV**	-0,032	0,029
LA	-0,058	0,053	**Mu**	0,031	-0,021
PréP	-0,054	0,0017	**LBPMX**	0,031	-0,051
PA	0,05	0,046	**HPEL**	-0,03	-0,04
PréD	-0,048	0,0064	**PréAd**	-0,021	0,035
lt	0,048	0,007	**DO**	-0,01	0,0075
PréA	-0,048	0,029	**DNP**	-0,0097	-0,07
PréV	-0,046	0,017	**Had**	0,009	-0,092
DNA	-0,046	-0,003	**Eio**	0,0085	-0,072
LP	-0,044	0,026			

Tableau II. - Paramètres morphométriques et méristiques des *Anaspidoglanis* du groupe 1 et de l'holotype et des paratypes d'*A. boutchangai*. [*Morphometrics and meristic counts for* Anaspidoglanis *of group 1 and for holotype and paratypes of* Anaspidoglanis boutchangai.]

Caractères	n	m	ET	min	max	Paratype 1	Paratype 2	Holotype
RD	7	8,1	2,0	7,0	12,0	7,0	7,0	7,0
RA	7	13,1	1,6	10,0	15,0	15,0	13,0	14,0
RV	7	6,0	0,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
RP	7	7,6	0,5	7,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Br	7	12,0	2,1	9,0	14,0	13,0	13,0	14,0
Vt	7	37,0	0,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
VA	7	14,9	0,4	14,0	15,0	15,0	15,0	15,0
VC	7	22,1	0,4	22,0	23,0	22,0	22,0	22,0
HPEL (% LS)	7	10,7	0,5	10,3	11,8	11,8	10,4	10,3
HAN (% LS)	7	10,4	0,5	9,7	11,0	9,9	9,6	10,3
Lt (% LS)	7	25,5	2,1	22,3	27,9	27,9	25,5	26,6
lt (% Lt)	7	85,1	3,2	80,8	90,1	87,9	90,1	87,0
Mu (% LS)	7	37,3	3,1	34,2	41,6	38,3	41,6	40,9
Eio (% LS)	7	18,7	4,4	13,3	23,6	13,3	23,6	21,5
DO (% LS)	7	10,9	2,2	8,1	13,6	11,4	8,8	8,1
LBM (% Lt)	7	50,5	9,2	43,5	68,9	46,5	43,5	56,5
LBME (% Lt)	7	110,1	12,8	87,4	124,2	87,4	122,5	124,5
LBMI (% Lt)	7	49,0	11,9	42,5	75,5	42,5	42,8	46,0
DBIE (% Lt)	7	12,3	1,9	9,3	14,4	14,3	10,9	12,0
DNP (% Lt)	7	12,5	3,1	7,8	15,1	13,3	15,1	14,9
DNA (% Lt)	7	26,4	5,0	19,3	31,9	29,6	31,8	31,9
DN (% Lt)	6	18,9	2,1	15,4	21,4	19,6	21,4	19,8
BMD (% Lt)	7	42,5	4,8	44,6	36,0	45,1	43,5	42,2
LBPMX (% Lt)	7	27,7	4,8	21,1	31,5	31,5	30,6	30,6
PréD (% LS)	7	36,2	3,1	31,6	39,6	39,6	37,7	37,9
PréA (% LS)	7	68,2	2,4	65,0	70,6	69,6	70,6	69,9
PréV (% LS)	7	48,7	3,3	43,2	52,6	49,2	51,2	49,3
PréP (% LS)	7	28,1	2,1	24,8	30,1	29,6	29,1	28,5
PréAd (% LS)	7	56,7	3,2	53,1	63,2	58,1	55,9	55,5
LD (% LS)	7	19,9	2,0	18,3	23,7	18,6	18,4	18,3
LED (% LS)	7	7,3	2,1	4,8	10,3	7,9	7,9	-
DDT (% LS)	6	10,3	1,5	8,3	12,3	11,0	12,3	11,4
LEP (% LS)	7	12,7	2,2	10,3	16,5	16,5	12,3	13,2
LV (% LS)	7	17,5	1,4	15,7	19,0	18,9	19,0	18,6
PV (% LS)	7	18,1	2,6	16,2	23,0	16,2	20,6	17,3
LA (% LS)	7	27,9	0,7	26,7	28,9	28,1	27,3	28,9
LAd (% LS)	7	42,4	2,5	39,7	46,8	41,9	39,8	39,7
DAd (% LS)	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VA (% LS)	6	16,5	1,2	17,8	14,8	17,0	17,6	17,0
HAd (% LS)	7	2,2	0,6	1,5	2,2	1,6	1,5	3,2
LS (mm)	7	-	-	62,4	199,0	108,0	179,0	199,0

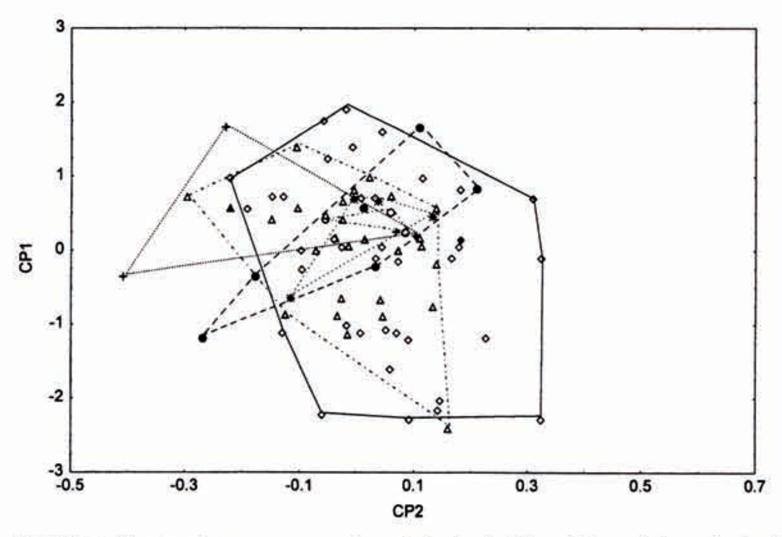


Fig. 3. - Graphique d'une analyse en composantes principales de 29 variables métriques (voir tableau I en ajoutant LBM, LBME, LBMI et DBIE) et 6 variables méristiques pour les spécimens d'*Anaspidoglanis* du groupe 2. Holotype d'*A. macrostoma* (u); Holotype d'*A. ansorgii* (▲); population du bassin du N'tem (Δ); population du bassin de la Sanaga (●); population du bassin de l'Ogooué (✱); population du bassin de la Loémé (O); population du bassin du Nyong (✚); population du bassin du Congo (◈). *[Plot of a principal component analysis on 29 metric variables (see table I and adding LBM, LBME, LBMI and DBIE) and 6 meristic variables for all* Anaspidoglanis *specimens of group 2: Holotype of* A. macrostoma *(◆); Holotype of* A. ansorgii *(▲).population from the N'tem Basin* (Δ) *population from the Sanaga Basin (●); population from the Ogowe Basin (✱); population from the Loeme Basin (O); population from the Nyong Basin (✚); population from the Congo Basin (◈).]*

Le genre *Anaspidoglanis* Teugels *et al.*, 1991

Espèce-type. - *Auchenoglanis macrostoma* Pellegrin, 1909 par désignation originale.

Les poissons du genre *Anaspidoglanis* se caractérisent par une tête plate et des yeux sans bord libre, une dentition prémaxillaire divisée en deux grandes pièces très larges qui occupent plus de la moitié de la largeur buccale, une bande mandibulaire en forme de faucille plus mince dont les pointes latérales dépassent les extrémités de la bande prémaxillaire, des barbillons maxillaires arrivant soit au 2/3 de la distance entre l'oeil et la base de la nageoire pectorale, soit atteignant le 1/3 antérieur de l'épine pectorale, des barbillons mandibulaires externes plus longs atteignant presque l'extrémité de la pectorale, des barbillons mandibulaires internes arrivant jusqu'au bord postérieur de l'oeil, un museau largement arrondi muni d'un barbillon nasal rudimentaire du côté antérieur de la narine postérieure, une nageoire dorsale à 7 (rarement 10 ou 12) rayons mous (branchus) précédés de deux épines fortes (la première très courte et la seconde plus longue), une nageoire pectorale munie de 8 à 9 (rarement 7) rayons branchus précédés d'une épine forte, une nageoire anale à 3 rayons simples et à 9 (rarement 6 ou 10) rayons branchus, une nageoire pelvienne à 5 rayons mous (branchus), 10 à 12 (rarement 9) rayons branchiostèges. Les espèces de ce genre n'atteignent jamais de grandes tailles (longueur maximale observée: 25 cm).

Teugels *et al.* (1991) discutent des différences les plus importantes entre ce genre et les genres voisins (*Auchenoglanis* et *Parauchenoglanis*). Elles se situent au niveau du

neurocrâne (dont l'ethmoïde est considérablement plus long chez *Anaspidoglanis*, et plus court chez les deux autres genres), des bandes dentaires prémaxillaires (divisées en deux grandes pièces très larges occupant la moitié de la largeur buccale chez *Anaspidoglanis* alors qu'elles sont plus petites chez *Parauchenoglanis* et réduites chez *Auchenoglanis*), du supraoccipital (peu développé, pointu, et jamais en contact avec la première plaque nucale chez *Anaspidoglanis*; étroit, pointu et relié ou pas à la première plaque nucale chez *Parauchenoglanis*; très développé et relié directement à la première plaque nucale chez *Auchenoglanis*) et du complexe vertébral (situé entièrement derrière le processus occipital chez les deux autres genres contrairement à *Anaspidoglanis* où il ne l'est pas).

Clé de détermination des espèces

(1) Corps modérément élevé (hauteur maximale du corps: 11,9 à 20,8% LS) parsemé de nombreuses taches noires arrondies y compris sur toutes les nageoires, les unes s'alignant derrière les autres pour former 5 à 7 bandes transversales (rarement 8)... .... *Anaspidoglanis macrostoma*

(2) Corps de forme générale très déprimée et très allongée, de hauteur presque constante (hauteur maximale 10,3 à 11,8% LS; hauteur minimale 9,7 à 11% LS), de couleur marron (sombre) uniforme, 7 bandes transversales de taches noires très fines présentes ou absentes chez de jeunes individus, absentes chez les individus les plus âgés; nageoires ventrales, pectorales, anale et dorsale (en forme de losange) légèrement transparentes....................................... *Anaspidoglanis boutchangai*

***Anaspidoglanis boutchangai* (Thys van den Audenaerde, 1965)**

Citations. - *Parauchenoglanis boutchangai* Thys van den Audenaerde, 1965; *Anaspidoglanis boutchangai*: Teugels *et al.*, 1991.

Holotype. - MRAC 153160. Gabon (Rapides de la rivière Ngounié ou de la Louétsie), coll. Boutchanga, 199 mm LS. Paratypes: MRAC 153161-162, Gabon (Rapides de la rivière Ngounié ou de la Louétsie), coll. Boutchanga, 2 spécimens, 108-179,3 mm LS.

Diagnose. - Coloration générale marron uniforme, 7 bandes transversales de taches noires très fines (présentes ou absentes) chez les jeunes individus et inexistantes chez les individus les plus âgés; corps de même hauteur sur presque toute sa longueur; yeux très rapprochés; museau arrondi et court; narines postérieures très rapprochées; nageoire adipeuse peu élevée et très longue.

Description. - Elle est fondée sur des observations faites sur 7 spécimens dont l'holotype et les deux paratypes. Le tableau II résume les principales données morphométriques et méristiques de l'espèce.

Anaspidoglanis boutchangai est une espèce au corps très comprimé et très allongé, de hauteur constante (hauteur maximale 10,3 à 11,8% LS; hauteur minimale 9,7 à 11% LS). Le museau est arrondi et court; la tête très aplatie est courte; l'espace interorbitaire est réduit; les narines postérieures sont assez proches; la nageoire adipeuse est longue et peu élevée, débutant juste derrière la dorsale rayonnée; la nageoire dorsale en forme de losange possède généralement 7 rayons branchus (rarement 10 ou 12 rayons) précédés de deux fortes épines; les nageoires pectorales, comptant 7 à 8 rayons branchus, sont munies d'une forte épine dentelée; les nageoires ventrales comptent 6 rayons branchus; la nageoire anale compte 10 à 15 rayons dont les trois premiers sont simples; sur le premier arc branchial on trouve entre 9 et 14 branchiospines; il y a 37 vertèbres au total dont 22 vertèbres caudales (rarement 23) et 15 vertèbres abdominales (rarement 14).

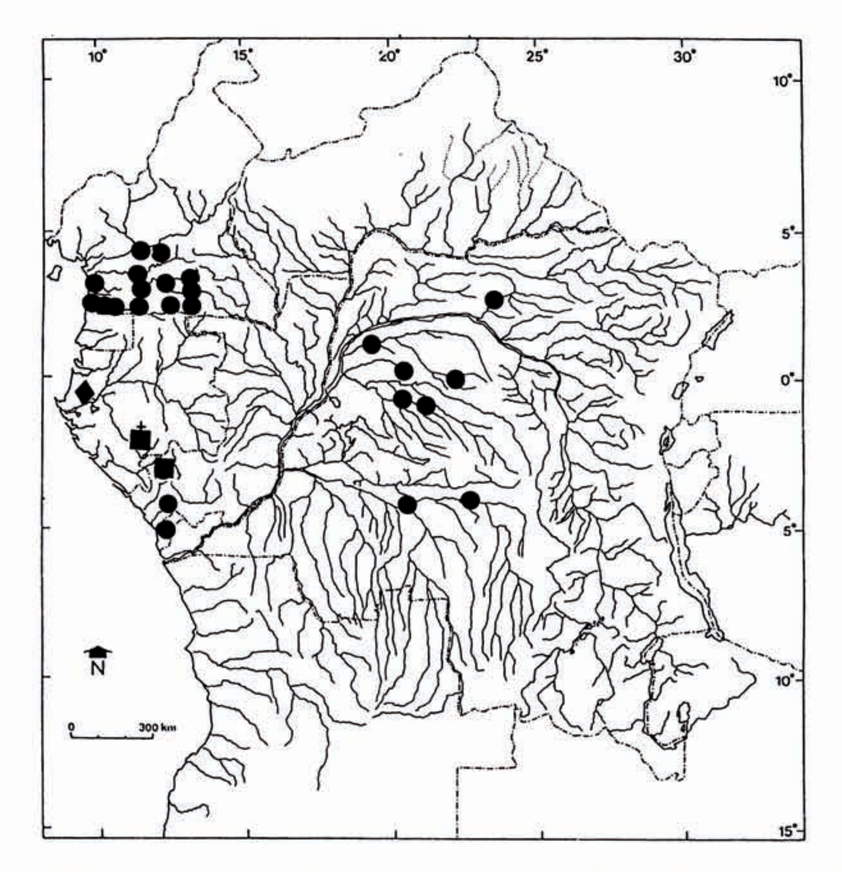


Fig. 4. - Distribution géographique d'*Anaspidoglanis boutchangai* (■) et d'*A. macrostoma* (●). *[Geographical distribution of* Anaspidoglanis boutchangai (■) *and* A. macrostoma (●).*]* (■) = Types d' *A. boutchangai*; (◆) = Holotype d'*A. macrostoma*.

Coloration. - Sur des spécimens conservés dans l'alcool, la coloration est marron uniforme, le ventre étant un peu plus clair et les nageoires (dorsale, anale, pelviennes et pectorales) légèrement transparentes. Les bandes transversales de taches noires (très fines) au nombre de 7 sont quasi inexistantes chez les individus les plus âgés, absentes ou présentes chez les plus jeunes. Sur des spécimens frais, Thys van den Audenaerde (1965) avait noté que le jeune paratype (143 mm de LT) était grisâtre et possédait sur le corps 7 bandes transversales de points noirs assez fins. En revanche, le paratype adulte (225 mm de LT) est beaucoup plus sombre et les points noirs sont devenus moins visibles. Chez l'holotype (250 mm de LT), cet auteur avait signalé que le corps était très foncé à noirâtre et que les points noirs alignés n'étaient presque plus visibles.

Distribution géographique (Fig. 4). - *Anaspidoglanis boutchangai* se rencontre dans le bassin de l'Ogooué (Gabon) et dans le bassin du Kouilou (Congo).

Autres spécimens examinés. - MRAC 91-79 P 283-284. Congo (Riv. Kouilou-Niari), coll. Roberts, 2 spms, 69,3-70 mm LS. - MRAC 80-51-P-10-11, Gabon (Riv. Louétsie et Ngounié), coll. Boutchanga, 2 spms, 62,4-76,4 mm LS.

Anaspidoglanis macrostoma **(Pellegrin, 1909)**

Synonyme. - *Parauchenoglanis ansorgii* Boulenger, 1912 (nouvelle synonymie)

Citations. - *Auchenoglanis macrostoma* Pellegrin, 1909; *Parauchenoglanis macrostoma*: Boulenger, 1911; *Anaspidoglanis macrostoma*: Teugels *et al.*, 1991

Holotype. - MNHN n° 1909-17, Ngomo Ogooué (Gabon), coll. Haug.

Diagnose. - Espèce au museau arrondi; narines postérieures et yeux très distants; nageoire adipeuse longue et haute; corps modérément élevé, parsemé de très nombreuses taches noires arrondies y compris sur les nageoires, les unes s'alignant derrière les autres pour former 5 à 7 bandes transversales (rarement 8), plus larges chez les jeunes individus que chez les individus adultes.

Description. - Elle est fondée sur des observations faites sur l'holotype et sur 141 spécimens; les caractères métriques et méristiques sont indiqués dans le tableau III.

Anaspidoglanis macrostoma est caractérisé comme suit: corps modérément élevé, museau arrondi et long, orbites et narines postérieures relativement éloignées, tête longue, adipeuse longue et haute; nageoire dorsale précédée de 2 fortes épines comptant 7 rayons mous branchus (rarement 8); nageoire anale comptant de 8 à 12 rayons dont les trois premiers sont simples; nageoires pectorales munies d'épines fortes et dentelées, comptant généralement 8 rayons branchus (rarement 7); nageoires pelviennes, munies de 6 rayons branchus; la totalité du premier arc branchial compte de 9 à 16 branchiospines; il y a 32 à 38 vertèbres au total dont 17 à 22 vertèbres caudales et 13 à 17 vertèbres abdominales.

Coloration. - Les spécimens conservés dans l'alcool sont grisâtres à jaune pâle, parsemés de nombreuses taches noires arrondies sur le corps et sur les nageoires, les unes s'alignant derrière les autres pour former 5 à 7 bandes transversales (rarement 8) disposées régulièrement sur le corps. Chez les jeunes individus, ces bandes sont plus larges que chez les individus adultes. Sur les spécimens frais, Pellegrin (1909) note que la coloration est chocolat avec un ventre jaunâtre et le dessus de la tête est grisâtre. Boulenger (1912) signale que la coloration est brune en dessous avec de petites macules plus ou moins foncées; Matthes (1964) relève que les juvéniles frais sont jaunâtres avec des grosses macules brun foncé.

Synonymie. - Jusqu'à présent, la distinction entre *Anaspidoglanis macrostoma* et *A. ansorgii* s'est faite sur les caractères suivants: hauteur du corps, largeur de la tête, diamètre de l'œil, longueur et hauteur de la nageoire adipeuse, nombre de rayons à la nageoire anale, longueur des barbillons et nombre de bandes transversales de taches arrondies sur le corps. L'étude de la variabilité de ces caractères fondée sur plusieurs spécimens, y compris les types, a permis d'indiquer leur limite. En effet, les résultats obtenus à partir d'une analyse en composantes principales, combinant à la fois les caractères morphométriques et méristiques et tenant compte de l'origine géographique des spécimens (Fig. 3), nous montre qu'il est impossible de mettre en évidence des sous-groupes parmi les *Anaspidoglanis* du groupe 2 sur la base des caractères précédemment énumérés. Il en résulte que ces caractères ne peuvent plus être retenus comme discriminants pour distinguer *A. macrostoma* d'*A. ansorgii*.

Des tentatives pour rechercher de nouveaux caractères, tant morphologiques que méristiques, ne se sont pas avérées concluantes. Aussi, à défaut d'autres caractères distinctifs, *A. macrostoma* et *A. ansorgii* ne peuvent plus être considérées comme des espèces différentes. Nous proposons de les mettre en synonymie.

Tableau III. - Paramètres morphométriques et méristiques des *Anaspidoglanis* du groupe 2 et de l'holotype d'*A. macrostoma*; B représente le nombre de bandes transversales. *[Morphometrics and meristic counts for* Anaspidoglanis *of group 2, and for the holotype of* A. macrostoma*; B represents the number of transverse bands).]*

Caractères	n	m	ET	min	max	Holotype *macrostoma*
RD	142	7,0	0,1	7,0	8,0	7,0
RA	142	11,2	0,8	8,0	12,0	12,0
RV	142	6,0	0,0	6,0	6,0	6,0
RP	142	8,0	0,2	7,0	8,0	8,0
Br	141	12,6	1,6	9,0	16,0	12,0
Vt	92	35,1	1,5	32,0	38,0	34,0
VC	92	19,9	1,1	17,0	22,0	19,0
VAB	92	15,3	1,0	13,0	17,0	15,0
B	132	6,4	0,8	5,0	8,0	5,0
HPEL (% LS)	142	15,8	1,8	11,9	20,8	17,5
HAN (% LS)	142	12,8	1,0	10,1	15,1	15,1
Lt (% LS)	142	30,0	1,0	27,8	32,1	29,7
lt (% Lt)	142	80,8	4,4	69,2	95,4	84,1
Mu (% Lt)	142	44,1	2,7	36,0	50,3	45,3
Eio (% Lt)	142	29,9	2,9	21,2	37,1	33,7
DO (% Lt)	142	11,1	1,7	7,2	16,6	9,9
LBM (% Lt)	141	78,9	9,7	55,0	105,4	103,7
LBME (% Lt)	139	116,4	13,0	76,1	153,7	153,6
LBMI (% Lt)	141	59,7	7,0	39,1	75,8	71,0
DBIE (% Lt)	142	13,5	2,4	7,4	20,4	10,7
DNP(% Lt)	142	19,4	1,7	15,1	24,2	22,1
DNA (% Lt)	141	29,6	2,7	21,3	39,1	36,6
DN (% Lt)	142	21,9	2,0	16,2	25,4	20,2
BMD (% Lt)	142	48,7	4,1	36,4	58,8	54,8
LBPMX (% Lt)	142	36,0	2,5	25,3	44,4	38,9
PréD (% LS)	142	41,7	1,3	38,3	45,4	41,6
PréA (% LS)	142	73,1	1,8	66,7	77,9	73,7
PréV (% LS)	142	53,7	2,2	42,0	58,8	49,9
PréP (% LS)	142	31,9	1,9	27,0	38,2	31,0
PréAd (% LS)	142	63,7	3,9	56,0	72,3	69,3
LD (% LS)	142	18,3	0,9	15,8	21,3	19,0
LED (% LS)	125	13,1	1,8	8,8	17,5	13,6
DDT (% LS)	142	11,8	1,2	6,7	14,5	12,6
LEP (% LS)	130	14,6	1,5	9,5	18,4	15,2
LV (% LS)	141	18,6	1,4	12,9	22,5	21,2
PV (% LS)	142	19,7	2,0	15,9	26,3	16,6
LA (% LS)	142	24,6	1,3	21,4	29,0	29,0
LAd (% LS)	142	31,7	4,3	24,0	41,5	26,6
DAD (% LS)	142	4,5	3,7	0,0	12,7	9,4
VA (% LS)	141	16,2	1,5	12,8	20,8	19,8
Had (% LS)	137	4,5	0,7	2,8	6,1	5,4
Ls (mm)	142			27,5	238,1	195,0

Distribution géographique (Fig. 4). - *Anaspidoglanis macrostoma* est présent dans le bassin du Chiloango (Angola), dans le bassin central du Congo (Congo), dans le bassin de la Loémé (Congo), dans le bassin de l'Ogooué (Gabon) et dans les bassins du N'tem, du Nyong et de la Sanaga et le bassin du Dja (Congo Central) au Cameroun.

Autres spécimens examinés. - BMNH 1912.4.1: 447. Angola (Nkutu sous les chuttes de Loango), coll. Ansorge, 1 spm, 143,3 mm LS; MRAC 29511-515, Congo-Belge (Sankaru Lomela), coll. Ghesquiere, 5 spms, 54,7-92,7 mm LS; MRAC 45890-45891, Congo (Territoire du Djolu), coll. Radna, 2 spms, 119,5 - 122 mm LS; MRAC 2467, Congo-Belge, coll. Wilverth, 1 spm, 238,1 mm LS; MRAC 153731-732, 176037-38, 75-35 P-116-117, Congo-Belge (Boende), coll. Lootens, 7 spms 29,9-64 mm LS; ISNB 10824, Congo-Belge (Riv. Lomboma), coll. Hulot, 1 spm, 52,2 mm LS; ISNB 10822, Congo-Belge (Riv. Lobiloto), coll. Hulot, 1 spm, 56,6 mm LS; ISNB 16000, Congo-Belge (Riv. Sode), coll. Simeon, 13 spms, 33,5-56,4 mm LS; ISNB 7354, Congo-Belge, (Riv. Uele), coll. Cloux, 6 spms, 32,7-67,8 mm LS; ISNB 15652, Congo-Belge (Bolongo Lisala affluent du Congo), coll. Schoenbroodt, 2 specimens, 107,4-113,2 mm LS; ISNB 15999, Congo-Belge (Riv. Amba), coll. Simeons, 2 spms, 72,7-86,5 mm LS; MRAC 91-92-P-210, 91-92-P-208-209, Congo-Brazzaville (Riv. Loémé), coll. Mamonékéné, 3 spms, 139,1-155,9 mm LS; MRAC 73-64-P-34-35, Gabon (Riv. N'tem), coll. Boutchanga, 2 spms, 52,9-70 mm LS; MRAC 8051 P-12-15, Gabon (Riv. Ngounié), coll. Boutchanga, 3 spms, 41,8-84,4 mm LS; MRAC 93-82-P-369-371, 95-30-P-1125, 95-30-P-1130-1134, 95-30-P-1127-1129, Cameroun (Riv. Bitandé, confluent avec la Bongola), coll. Kamdem, 14 spms, 27,9- 131,5 mm LS; MRAC 93-85-P-183-184, Cameroun (Riv. Kyé), coll. Kamdem, 2 spms, 114,6-222,9 mm LS; MRAC 92-143-P-2, Cameroun (Riv. Lobo), coll. Bilong-Bilong, 1 spm, 169 mm LS; MRAC 73-18-P-2309, 73-18-P-2300-2301, Cameroun (Riv. N'tem), coll. Thys van den Audenaerde, 3 spms, 122,3-134,5 mm LS; MRAC 75-56-P-101, Cameroun (Zoulabot Riv. Dja), coll. Thys van den Audenaerde, 1 spm, 111,3 mm LS; MRAC 73-18-P-2303, 73-18-P-2304, Cameroun (Elongo, Riv. Nyong), coll. Thys van den Audenaerde, 2 spms, 90,6-104 mm LS; MRAC 93-82-P-376, Cameroun (Riv. N'tem), coll. Kamden, 1 spm, 168,7 mm LS; MRAC 88-67-P-102, Cameroun (Riv. Messok affluent), coll. Roberts, 1 spm, 176,5 mm LS; MRAC 93-108-P-376, Cameroun (Riv. Kom), coll. Kamdem, 1 spm, 166,5 mm LS; MRAC 93-82-P-375, 93-108-P-375, 93-82-P-374, 93-82-P-372-373, 95-30-P-1119 - 1121, Cameroun (Riv. N'tem), coll. Kamdem, 8 spms, 45,7-177,6 mm LS; MRAC 159-145, Cameroun (Riv. Yégé), coll. Pomgba, 1 spm, 141,6 mm LS; MRAC 73-18-P-2302, Cameroun (Riv. N'tem), coll. Thys van den Audenaerde, 1 spm, 130,7 mm LS; MRAC 75-76-P-1085, Cameroun (Riv. Dja), coll. Thys van den Audenaerde, 1 spm, 156,4 mm LS; MRAC 73-18-P-2306-2308, Cameroun (Riv. Yéti-Mvam), coll. Thys van den Audenaerde, 3 spms, 121,1-128,2 mm LS; MRAC 88-37-P-103-109, Cameroun (Riv. Messok), coll. Roberts, 7 spms, 27,5 - 185,5 mm LS; MRAC 95-19-P-781, 95-19-P-779-780, Cameroun (Riv. Bitandé), coll. Kamdem, 3 spms, 81,2-115,1 mm LS; MRAC 95-19-P-782-783, Cameroun (Riv. Bingan), coll. Kamdem, 2 spms, 111,4-126 mm LS; MRAC 95-19-P-778, Cameroun (Rive gauche de la Bitandé), coll. Kamdem, 1 spm, 90 mm LS; MRAC 95-30-P-1124, Cameroun (Riv. Bitandé), coll. Kamdem, 1 spm, 104,2 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Tede), coll. Van den bergh, 2 spms, 92-144,3 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Nja), coll. Van den bergh, 3 spms, 104,7-217,2 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Dja), coll. Forbin, 5 spm, 69,4-219,9 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Maleng), coll. Forbin, 1 spm, 72,6 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Mbep), coll. Forbin, 6 spms, 84,2-134,9 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Besse), coll. Forbin, 1 spm, 120,5 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Lobo), coll. Forbin, 2 spms, 166,4-166,6 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Lehe a Comba), coll. Forbin, 3 spms, 162,3-187,9 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Nganda), coll. Forbin, 1 spm, 170,8 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Mpou), coll. Forbin, 2 spms, 166,2-201,8 mm LS; MRAC Cameroun (Riv. Mpam), coll. Forbin, 6 spms, 114,6-179,8 mm LS; MNHN P-2004. Cameroun (Riv. Nyong), coll. Monod, 1 spm, 142,2 mm LS; MNHN 1979-604, Cameroun (Riv.

N'tem), coll. Depierre; 2 spms, 103,2-118,5 mm LS; MNHN 1979-352, Cameroun (Riv. Sanaga), coll. Depierre, 2 spms, 107,8-109,6 mm LS.

Remerciements. - Nous tenons à remercier le Dr. Lenglet de l'Institut Royal de Sciences Naturelles de Bruxelles (Belgique) pour nous avoir permis d'examiner les collections dans son laboratoire. Nous remerçions également le Dr. G. Duhamel du Muséum national d'histoire naturelle de Paris (France) et Mr. O. Crimmen du Natural History Museum de Londres (Angleterre) pour nous avoir prêté des spécimens. Ce travail n'aurait pu aboutir sans le soutien financier de la coopération belge (AGCD).

RÉFÉRENCES

BOOKSTEIN F.L., CHERNOFF B., ELDER R., HUMPHRIES J., SMITH G. & R. STRAUSS, 1985. - Morphometrics in evolutionary biology. *Acad. Nat. Sci. Philadelphia*. Spec. Publ., 15: 1-277.

BOULENGER G.A., 1911. - Catalogue of the fresh-water fishes of Africa in the British Museum (Natural History). 2: 529 p. London.

BOULENGER G.A., 1912. - Poissons recueillis dans la région du Bas-Congo par le Dr W.J. Ansorge. *Ann. Mus. Congo*, (1) 2 (3): 1-25.

DAVID L. & M. POLL, 1937. - Contribution à la faune ichtyologique du Congo belge: collection du Dr. Schouteden (1916-1924) et d'autres récolteurs. *Ann. Mus. Congo*, (1) 3(5): 189-294.

HUMPHRIES J.M., BOOKSTEIN F.L., CHERNOFF B., SMITH G.R., ELDER R.L. & S.G. POSS, 1981. - Multivariate discrimination by shape in relation to size. *Syst. Zool.*, 30: 291-308.

JAYARAM K.C., 1966. - Contributions to the study of the fishes of the family Bagridae. A systematic account of the African genera with a new classification of the family. *Bull. IFAN*, (*A*), 28(3): 1064-1139.

MATTHES M., 1964. - Les poissons du lac Tumba et de la région d'Ikéla. *Ann. Mus. R. Afr. Centr.*, 126: 1-204.

MO T.P., 1991. - Anatomy, relationships and systematics of Bagridae (Teleostei: Siluroidei) with a hypothesis of siluroid phylogeny. *Theses Zoologicae*, 17: 1-216.

PELLEGRIN J., 1909. - Collections recueillies par M.E. Haug dans l'Ogooué. Poissons (3e note). *Bull. Soc. Phil.*, Paris: 45-53.

RISCH L., 1987. - Description of four new bagrid catfishes from Africa (Siluriformes: Bagridae). *Cybium*, 11(1): 21-38.

ROBERTS T.R., 1975. - Geographical distribution of African freshwater fishes. *Zool. J. Linn. Soc.*, 57(4): 249-319.

TEUGELS G.G., 1996. - Taxonomy, phylogeny and biogeography of catfishes (Ostariophysi, Siluroidei): an overview. *Aquat. Living Resour.*, 9: 9-34.

TEUGELS G.G., RISCH L., DE VOS L. & D.F.E. THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1991. - Generic review of the African bagrid catfish genera *Auchenoglanis* and *Parauchenoglanis* with description of a new genus. *J. Nat. Hist.*, 25: 499-517.

THYS VAN DEN AUDENAERDE D.F.E., 1965. - Description de *Parauchenoglanis boutchangai* sp. nov. (Pisces, Bagridae) de la rivière Ngounié (Gabon). *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 72(3-4): 346-352.

TSHIBWABWA S.M. & G.G. TEUGELS, 1995. - Contribution to the systematic revision of the African cyprinid fish genus *Labeo*: species from the lower Zaïre river system. *J. Nat. Hist.*, 29: 1543-1579.

Reçu le 02.04.1997.
Accepté pour publication le 04.06.1998.